

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平6-21079

(43)公開日 平成6年(1994)3月18日

(51)Int.Cl.

G 0 9 F 9/00

H 0 4 N 1/00

特許庁

特許庁

3 1 2 6447-5G

D 7046-5C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全3頁)

(21)出願番号 実願平4-58027

(22)出願日 平成4年(1992)8月19日

(71)出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号

(72)考案者 三上 憲一

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 日

本電信電話株式会社内

(72)考案者 竹中 市郎

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 日

本電信電話株式会社内

(72)考案者 植 真一

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 日

本電信電話株式会社内

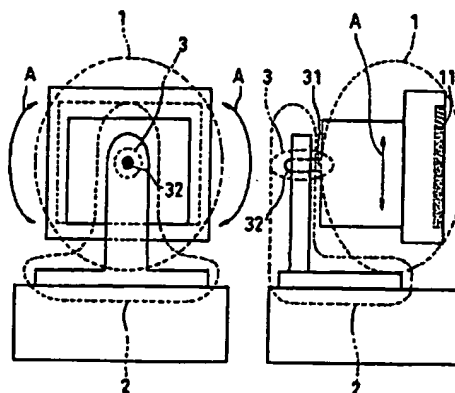
(74)代理人 弁理士 志賀 富士弥

(54)【考案の名称】 回転型表示装置

(57)【要約】

【目的】 表示装置において、表示装置と表示画面内での表示内容との相対的方向を変えずに、表示内容を見る者との相対的方向を簡易に変更できるようにする。

【構成】 表示装置の表示部1を、支持部2に回転軸31とその軸受け32から成る回転部3を介して取り付け、簡単な構造により回転可能とする。送信側のファクシミリへの挿入方向が不適切なために表示画面11を見る者に不都合な向きの表示がなされた場合、表示部1を回転させて、その表示画面11を都合の良い方向に物理的に変更させる。



(a)

(b)

1---表示部

2---支持部

3---回転部

11---表示画面

31---回転軸

32---軸受け

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 表示装置において、表示部が該表示部の表示画面の反対側に回転軸を有する回転部もしくは該表示部の外周部分を回転可能に支える回転部を介して支持部に取り付けられ、前記回転部が前記表示画面に表示された文字・画像等の内容と一緒に物理的に該表示画面を左右方向の一方に少なくとも $0^{\circ}$ から $180^{\circ}$ の間および該左右方向の他方に少なくとも $0^{\circ}$ から $90^{\circ}$ の間回転させることを特徴とする回転型表示装置。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】(a)、(b)は本考案の一実施例をCRT表示装置に適用した場合の構成図

【図2】(a)、(b)は上記実施例を静電記録型表示装置に適用した場合の構成図

【図3】(a)、(b)はファクシミリの原稿投入方向が不適切なため表示画面が不適切となった第一の表示例を示す図

【図4】(a)、(b)は上記第一の表示例の表示方向\*

## \*を適切に変更した例を示す図

【図5】(a)、(b)はファクシミリの原稿投入方向が不適切なため表示画面が不適切となった第二の表示例を示す図

【図6】(a)、(b)は上記第二の表示例の表示方向を適切に変更した例を示す図

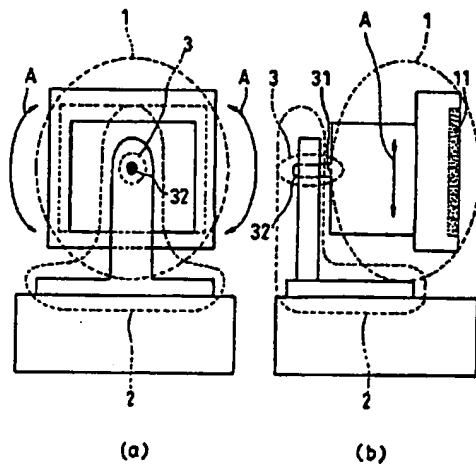
【図7】(a)、(b)はファクシミリの原稿投入方向が不適切なため表示画面が不適切となった第三の表示例を示す図

10 【図8】(a)、(b)は上記第三の表示例の表示方向を適切に変更した例を示す図

## 【符号の説明】

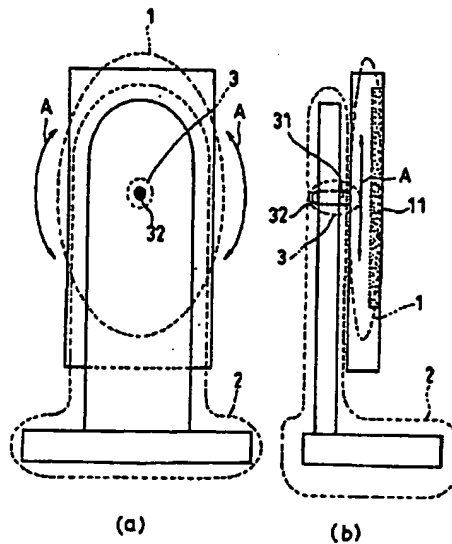
- 1…表示部
- 2…支持部
- 3…回転部
- 11…表示画面
- 31…回転軸
- 32…軸受け

【図1】

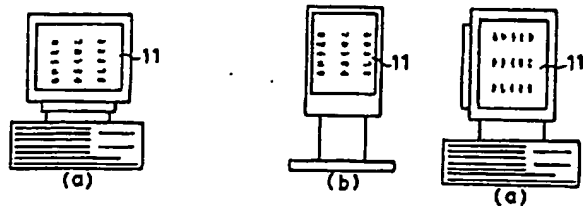


- 1…表示部
- 2…支持部
- 3…回転部
- 11…表示画面
- 31…回転軸
- 32…軸受け

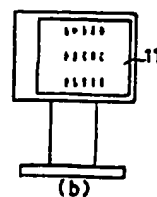
【図2】



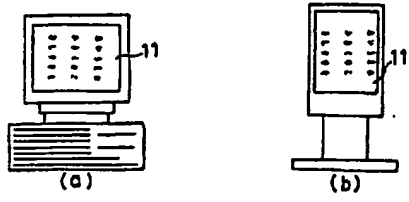
【図3】



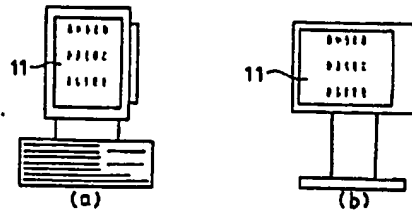
【図4】



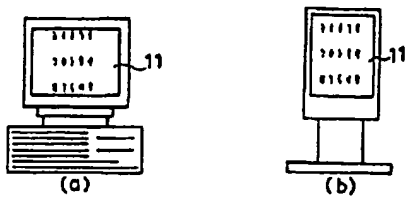
【図5】



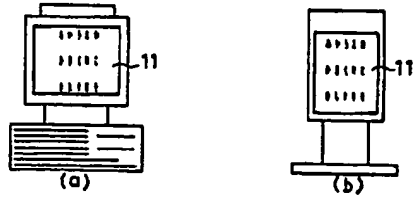
【図6】



【図7】



【図8】



## 【考案の詳細な説明】

【0001】

## 【産業上の利用分野】

本考案は、表示画面とその表示内容を物理的に回転して表示し、表示方向を変更することができる回転型表示装置に関するものである。

【0002】

## 【従来の技術】

ファクシミリから送信されてきたデータを紙に出力した場合において、送信側で受信側には読みにくい方向で入力した場合であっても受信側判読者が読みやすいように、紙の方向を回転させるなどして読んでいけばよかった。

【0003】

しかし、近年、ファクシミリ送信されてきたデータをCRT、液晶、静電記録型の表示装置に表示させる場合があり、通常の表示装置では、送信側の原稿の入力方向と表示方向が一对一に対応付けられていることから、送信側で表示側には読みにくい方向（例えば90°横向き）に入力した場合には、図3に示すように表示装置に90°横向きに表示されてしまう。また、地図や絵等、上下方向が必ずしも受信側で明確でなく、かつ、ファクシミリへの投入方向が受信側の意図と異なる場合、その判読に苦慮することとなる。

【0004】

このような不都合を解消するため、アプリケーションプログラムによりソフトウェア的に表示方向に変換することが考えられる。例えば、ファクシミリ受信側で受信したデータを一旦メモリに蓄積し、表示方向を変換する処理を行った後、表示装置に表示するものがあつた。

【0005】

## 【考案が解決しようとする課題】

しかしながら、上記のようにソフトウェア的に表示画面の表示方向を変換する場合には、アプリケーションプログラムの開発が必要になるとともに、ハードウェアが複雑化する。

【0006】

本考案の目的は、これらの不都合を解消するため、表示装置とその表示画面内でのデータとの相対的方向を変えずに、データを見る者との相対的方向を簡易に変更できるような回転型表示装置を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するため、本考案の回転型表示装置においては、表示部が該表示部の表示画面の反対側に回転軸を有する回転部もしくは該表示部の外周部分を回転可能に支える回転部を介して支持部に取り付けられ、前記回転部が前記表示画面に表示された文字・画像等の内容と一緒に物理的に該表示画面を左右方向の一方に少なくとも $0^{\circ}$  から $180^{\circ}$ の間および該左右方向の他方に $0^{\circ}$  から $90^{\circ}$ の間回転させることを特徴としている。

【0008】

【作用】

本考案の回転型表示装置では、表示装置の画面表示部を回転部を介して支持部に取り付ける簡単な構造により、表示画面を回転可能な構造とし、表示画面を見る者に不都合な左右横向き表示あるいは上下逆さの表示をそれぞれ都合の良い左右 $90^{\circ}$ 方向あるいは上下 $180^{\circ}$ 方向に物理的に変更できるようにしている。

【0009】

【実施例】

以下、本考案の実施例を、図面を参照して詳細に説明する。

【0010】

図1(a)、(b)は本考案の一実施例の概略構成を示す正面図と側面図である。本実施例はCRTを用いた表示装置の適用例である。図において、1は表示部、2は支持部、3は回転部、11は文字、絵および地図等を表示する表示画面、31は表示部を回転させるための回転軸、32は回転軸31の軸受けであり、Aは表示画面11に垂直な方向で左右に $0^{\circ} \sim 180^{\circ}$ 回転する回転方向を示す。

【0011】

本実施例の表示装置は表示部1と表示部1を支持する支持部2及び回転を引き出すための回転部3とから成っており、回転部3は回転軸31と軸受け32から構成されている。回転軸31は、表示部1の裏面（表示画面11の反対側）に表示画面11の中心部に垂直な方向に設けられ、軸受け32は支持部2に固定されている。表示画面11は、表示部1といっしょにこの回転軸31を中心として左右に $0^{\circ} \sim 180^{\circ}$ 回転される。

【0012】

表示部1への信号の伝達は、ケーブルにより行うが、回転軸31および支持部2内部を貫通配線されており、回転部3の回転によるケーブルの伸縮を貫通配線部分のケーブルの余長または、螺旋状ケーブルにより吸収する。

【0013】

なお、図2(a)、(b)は静電記録型表示装置の適用例を示すもので、(a)はその正面図、(b)はその側面図であり、上記図1の実施例の構造と原理的に変わるところはない。従って、図2において図1の実施例と同等の部材には同一の符号を付してある。

【0014】

以上のように構成された実施例の動作および作用を述べる。本実施例は、上記のような簡単な構造により、表示装置にファクシミリ等の受信内容を表示する場合において、以下に述べるように、表示部1と表示画面11の表示内容の相対的方向は変えず、受信者と表示内容の相対的方向を変えることが可能となり、判読し易い状況を作り出すことが可能となる。

【0015】

図3(a)、(b)はファクシミリから入力する時に、原稿を誤って左向きにセットし投入してしまった場合あるいは横書き原稿を左向きに投入してしまった場合を示す。ただし、(a)はCRT表示装置の場合、(b)は静電記録型表示装置の場合を示す。この場合、回転部3の回転機構を利用し、手動により表示画面11を右方向へ $90^{\circ}$ 回転させることにより、図4(a)、(b)のように判読可能な状態にすることが出来る。

【0016】

同様に右向きにセットしてしまった場合あるいは横書き原稿を右向きに投入してしまった場合の表示例を図5 (a), (b) に、更に、原稿を逆さまにセットし投入してしまった実施例を図7 (a), (b) に示す。ただし、(a) はCRT表示装置の場合、(b) は静電記録型表示装置の場合を示す。この場合も、いずれも手動により左方向へ $90^\circ$  回転又は左右いずれかの方向に $180^\circ$  回転させることにより、図6 (a), (b) 及び図8 (a), (b) のように判読可能な状態にすることが出来る。従って、上記の構成においては、操作や設計・製作の容易さを考慮してAで示す左右両方向に $0^\circ \sim 180^\circ$  回転できるようにしているが、左右方向の一方に $0^\circ$  から $180^\circ$  回転できれば上下方向を逆転できるので、左右方向の他方は少なくとも $0^\circ$  から $90^\circ$  まで回転できれば良い。

【0017】

なお、上記実施例ではCRT表示装置および静電記録型表示装置を適用例としたが、液晶表示装置等その他の方式の表示装置に適用し得ることは自明である。また、回転は手動による例を示したが、押しボタン操作によりモータとリミットスイッチ等で所定角度回転させても良い。さらに、回転部としては、表示部1の外周部分をベアリング等で回転可能に支持部2で支える構造としても、同様の効果が得られる。この場合の表示部1への配線は、表示部1裏面の中心部を通して螺旋上ケーブルもしくは十分な余長を有したケーブルで行えば良い。以上のように本考案は、その主旨に沿って種々に応用され、種々の実施態様を取り得るものである。

【0018】

【考案の効果】

以上の説明で明らかなように、本考案の回転型表示装置によれば、表示画面が表示部と一体にフレキシブルに変更可能となるため、送信側でのファクシミリからの文書投入方法が簡素化し、及び複雑なアプリケーションプログラム等の開発が不要となり、製品等のコスト削減の一助となる事が期待される。